

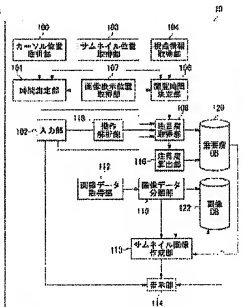
PROGRAM, IMAGE MANAGEMENT DEVICE, AND IMAGE MANAGEMENT METHOD

151

Publication number: JP2003216653 (A)
 Publication date: 2003-07-31
 Inventor(s): ITO HIROAKI
 Applicant(s): FUJII PHOTO FILM CO LTD
 Classification:
 - International: G06F17/30; G06F17/30; (IPC-1-7): G06F17/30
 - European:
 Application number: JP20020014819 20020123
 Priority number(s): JP20020014819 20020123

Abstract of JP 2003216653 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image processing device that helps a user to more easily identify thumbnail images. ; SOLUTION: A program is prepared for a computer that manages image data. The computer comprises an image management module for managing image data, an attention-degree obtaining module for obtaining attention-degree information that shows the degree of users' attention to the image data managed by the image management module, a thumbnail image preparation module for preparing thumbnail image data to display the image data in a thumbnail form on the basis of the attention-degree information, and a display module for displaying the thumbnail images. ; COPYRIGHT: (C)2003,JPO



Partial English Translation of Reference 2:

----- (not translated) -----

[0005]

[Means for Solving the Problem]

That is, according to a first embodiment of the present invention, there is provided a program for a computer that manages image data, the program comprising an image management module which manages image data, an attention acquisition module that acquires attention information indicating user's attention to the image data managed by the image management module, a thumbnail image preparation module that prepares thumbnail image data for displaying the image data in thumbnail form based on the attention information, and a display module for displaying the thumbnail image in the computer.

[0006]

The attention acquisition module may acquire attention time during which a user has paid attention to the image data as the attention information, and the thumbnail image preparation module may prepare the thumbnail image data based on the attention time.

[0007]

The attention acquisition module may acquire the number of times the user has paid attention to the image data as the attention information, and the thumbnail image preparation module may prepare the thumbnail image data based on the number of times of attention.

[0008]

The program further comprises a viewpoint information acquisition module that acquires viewpoint information indicating the viewpoint of the user and a viewing time determination module that determines viewing time information indicating viewing time during which the thumbnail image or image data is viewed by the user. The attention acquisition module may acquire the viewing time information as the attention information, and the thumbnail image preparation module may prepare the thumbnail image data for displaying the image data in thumbnail form based on the viewing time information.

[0009]

The thumbnail image preparation module may change the color of the thumbnail image based on the attention information. The thumbnail image

preparation module may change the brightness of the thumbnail image based on the attention information. The thumbnail image preparation module may change the size of the thumbnail image based on the attention information.

----- (not translated) -----

[0086]

Of the classification group, the thumbnail image preparation section 113 extracts an image ID whose overall attention calculated by the attention calculation section 116 is the highest from the importance database 120 (S402). Then, the thumbnail image preparation section 113 changes the color of the frame of a thumbnail image corresponding to the extracted image ID (S404). Then, the thumbnail image preparation section 113 changes, e.g. doubles, the size of the thumbnail image corresponding to the extracted image ID (S406). Then, the thumbnail image preparation section 113 extracts an image ID whose number of times of reference is equal to or lower than a predetermined value from the importance database 120. Then, the thumbnail image preparation section 113 reduces the brightness of the thumbnail image corresponding to the extracted image ID (S408).

----- (not translated) -----

[0088]

Fig. 9 shows a display example of thumbnail images displayed by the display section 114 in S502 of Fig. 5. The display section 114 displays a plurality of image data of the same classification group, i.e. image data 200, image data 202 and image data 204 in a superimposed manner. In this case, the display section 114 displays the image data 200 whose attention is the highest in the classification group, at the front. Further, the thumbnail image preparation section 113 changes the color of the frame of the image data 200 whose attention is the highest in the classification group.

----- (not translated) -----

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-216653

(P2003-216653A)

(43) 公開日 平成15年7月31日 (2003.7.31)

(51) Int. Cl.
G 0 6 F 17/30

識別記号
3 8 0
1 7 0
3 4 0

F I
G 0 6 F 17/30

テ-ブ-ド' (参考)
3 8 0 F 5 B 0 7 5
1 7 0 B
3 4 0 B

審査請求 未請求 請求項の概27 O L (全 15 B)

(21) 出願番号 特願2002-14819 (P2002-14819)

(22) 出願日 平成14年1月23日 (2002.1.23)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 伊東 宏明

神奈川県足柄上郡岡成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内

(74) 代理人 100104156

弁理士 飯塚 明裕

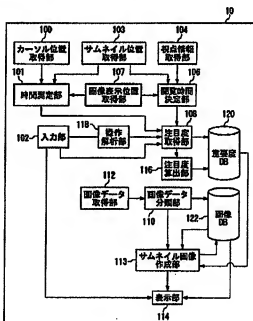
Fターム (参考) 5B075 ND06 PQ48 PR04

(54) 【発明の名称】 プログラム、画像管理装置、及び画像管理方法

(37) 【要約】

【課題】 ユーザにとってサムネイル画像の識別をより容易にする画像処理装置を提供する。

【解決手段】 画像データを管理するコンピュータ用のプログラムであって、コンピュータに、画像データを管理させる画像管理モジュールと、画像管理モジュールに管理させている画像データに対するユーザの注目度を示す注目度情報を取得させる注目度取得モジュールと、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを、注目度情報に基づいて作成させるサムネイル画像作成モジュールと、サムネイル画像を表示させる表示モジュールとを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データを管理するコンピュータ用のプログラムであって、コンピュータに、
画像データを管理させる画像管理モジュールと、

前記画像管理モジュールに管理させている前記画像データに対するユーザの注目度を示す注目度情報取得させる注目度取得モジュールと、

前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを、前記注目度情報に基づいて作成させるサムネイル画像作成モジュールと、
前記サムネイル画像を表示させる表示モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

【請求項 2】 前記注目度取得モジュールは、前記画像データに対してユーザが注目した注目時間を、前記注目度情報として取得させ、

前記サムネイル画像作成モジュールは、サムネイル画像データを、前記注目時間に基づいて作成させることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 3】 前記注目度取得モジュールは、前記画像データに対してユーザが注目した注目回数を、前記注目度情報として取得させ、

前記サムネイル画像作成モジュールは、前記画像データを、前記注目回数に基づいてサムネイル画像データを作成させることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 4】 ユーザの視点を示す視点情報取得する視点情報取得モジュールと、

前記視点情報取得モジュールが取得させた前記視点情報に基づいて、前記サムネイル画像または前記画像データがユーザに閲覧されている閲覧時間を示す閲覧時間情報を決定する閲覧時間決定モジュールとをさらに備え、

前記注目度取得モジュールは、前記閲覧時間情報を前記注目度情報として取得させ、

前記サムネイル画像作成モジュールは、前記閲覧時間情報に基づいて、前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成させることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 5】 前記サムネイル画像作成モジュールは、前記注目度情報に基づいて、前記サムネイル画像の色を変更することを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 6】 前記サムネイル画像作成モジュールは、前記注目度情報に基づいて、前記サムネイル画像の明度を変更することを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 7】 前記サムネイル画像作成モジュールは、前記注目度情報に基づいて、前記サムネイル画像の大きさを変更することを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 8】 前記画像管理モジュールは、複数の前記

画像データを管理させ、

前記複数の画像データを、複数の前記画像データを含む第 1 の画像データ群と、前記第 1 の画像データ群とは異なる前記画像データを含む第 2 の画像データ群とに分類させる画像データ分類モジュールをさらに備え、

前記表示モジュールは、前記第 1 の画像データ群に含まれる前記複数の画像データのサムネイル画像を重ねて表示することを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 9】 前記注目度取得モジュールは、前記画像データ分類部が分類させた前記第 1 の画像データ群に含まれる前記複数の画像データ各々の注目度を示す注目度情報取得させ、

前記表示モジュールは、前記注目度取得モジュールが取得させた複数の前記注目度情報のうち、最も高い注目度を示す注目度情報に対応したサムネイル画像を、重ねて表示すべき複数の前記サムネイル画像の最前面に表示させることを特徴とする請求項 8 に記載のプログラム。

【請求項 10】 前記画像データ分類モジュールは、前記複数の画像データを、複数の前記画像データを含む第 1 の画像データ群と、前記第 1 の画像データ群とは異なる前記画像データを含む第 2 の画像データ群に、前記注目度情報に基づいて分類させることを特徴とする請求項 8 に記載のプログラム。

【請求項 11】 前記注目度取得モジュールは、前記画像管理モジュールに管理させている前記画像データに対するユーザの参照度を示す参照度情報を、前記注目度情報として取得させ、

前記サムネイル画像作成モジュールは、前記サムネイル画像データを、前記参照度情報に基づいて作成させることを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム。

【請求項 12】 前記注目度取得モジュールは、前記画像管理モジュールに管理させている前記画像データの参照時間を、前記注目度情報として取得させ、

前記サムネイル画像作成モジュールは、前記注目度取得モジュールが取得させた前記参照時間に基づいて、前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成させることを特徴とする請求項 11 に記載のプログラム。

【請求項 13】 前記注目度取得モジュールは、前記画像管理モジュールに管理させている前記画像データの参照回数を、前記注目度情報として取得させ、

前記サムネイル画像作成モジュールは、前記注目度取得モジュールが取得させた前記参照回数に基づいて、前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成させることを特徴とする請求項 11 に記載のプログラム。

【請求項 14】 画像データを管理する画像管理装置であって、

画像データを格納する画像格納部と、

前記画像格納部に格納されている前記画像データに対す

3

るユーザの注目度を示す注目度情報取得する注目度取得部と、

前記注目度取得部が取得した前記注目度情報に基づいて、前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成するサムネイル画像作成部と、前記サムネイル画像作成部が作成した前記サムネイル画像を表示する表示部とを備えることを特徴とする画像管理装置。

【請求項15】 前記注目度取得部は、前記画像データに対してユーザが注目した注目時間を、前記注目度情報として取得し、

前記サムネイル画像作成部は、サムネイル画像データを、前記注目時間に基づいて作成することを特徴とする請求項14に記載の画像管理装置。

【請求項16】 前記注目度取得部は、前記画像データに対してユーザが注目した注目回数を、前記注目度情報として取得し、

前記サムネイル画像作成部は、前記画像データを、前記注目回数に基づいてサムネイル画像データを作成することを特徴とする請求項14に記載の画像管理装置。

【請求項17】 ユーザの視点を示す視点情報取得する視点情報取得部と、

前記視点情報取得部が取得した前記視点情報に基づいて、前記サムネイル画像または前記画像データがユーザに閲覧されている閲覧時間を示す閲覧時間情報を決定する閲覧時間決定部とをさらに備え、

前記注目度取得部は、前記閲覧時間情報を前記注目度情報として取得し、

前記サムネイル画像作成部は、前記閲覧時間情報に基づいて、前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成することを特徴とする請求項14に記載の画像管理装置。

【請求項18】 前記サムネイル画像作成部は、前記注目度情報に基づいて、前記サムネイル画像の色を変更することを特徴とする請求項14に記載の画像管理装置。

【請求項19】 前記サムネイル画像作成部は、前記注目度情報に基づいて、前記サムネイル画像の明度を変更することを特徴とする請求項14に記載の画像管理装置。

【請求項20】 前記サムネイル画像作成部は、前記注目度情報に基づいて、前記サムネイル画像の大きさを変更することを特徴とする請求項14に記載の画像管理装置。

【請求項21】 前記画像格納部は、複数の前記画像データを格納し、

前記複数の画像データを、複数の前記画像データを含む第1の画像データ群と、前記第1の画像データ群とは異なる前記画像データを含む第2の画像データ群に分類させる画像データ分類部をさらに備え、

前記表示部は、前記第1の画像データ群に含まれる前記

複数の画像データのサムネイル画像を重ねて表示することを特徴とする請求項14に記載の画像管理装置。

【請求項22】 前記注目度取得部は、前記画像データ分類部が分類した前記第1の画像データ群に含まれる前記複数の画像データ各々の注目度を示す注目度情報取得し、

前記表示部は、前記注目度取得部が取得した複数の前記注目度情報のうち、最も高い注目度を示す注目度情報に対応したサムネイル画像を、重ねて表示すべき複数の前記サムネイル画像の最前面に表示することを特徴とする請求項21に記載の画像管理装置。

【請求項23】 前記画像データ分類部は、前記複数の画像データを、複数の前記画像データを含む第1の画像データ群と、前記第1の画像データ群とは異なる前記画像データを含む第2の画像データ群に、前記注目度情報に基づいて分類することを特徴とする請求項21に記載の画像管理装置。

【請求項24】 前記注目度取得部は、前記画像格納部に格納されている前記画像データに対するユーザの参照度を示す参照度情報を、前記注目度情報として取得し、前記サムネイル画像作成部は、前記サムネイル画像データを、前記参照度情報に基づいて作成することを特徴とする請求項14に記載の画像管理装置。

【請求項25】 前記注目度取得部は、前記画像格納部に格納されている前記画像データの参照時間を、前記注目度情報として取得し、

前記サムネイル画像作成部は、前記注目度取得部が取得した前記参照時間に基づいて、前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成することを特徴とする請求項24に記載の画像管理装置。

【請求項26】 前記注目度取得部は、前記画像格納部に格納されている前記画像データの参照回数を、前記注目度情報として取得し、

前記サムネイル画像作成部は、前記注目度取得部が取得した前記参照回数に基づいて、前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成することを特徴とする請求項24に記載の画像管理装置。

【請求項27】 画像データを管理する画像管理方法であって、

画像データを管理して、管理している前記画像データに対するユーザの注目度を示す注目度情報取得し、

取得した前記注目度情報に基づいて、前記画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成して、作成した前記サムネイル画像を表示することを特徴とする画像管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プログラム、画像

50

管理装置、及び画像管理方法に関する。特に本発明は、画像データのサムネイル画像を作成するプログラム、画像管理装置、及び画像管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、画像処理装置、ソフトウェア、撮像装置等は、取得した画像データを縮小したサムネイル画像を作成することにより、複数の画像データを一覧で表示することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】画像処理装置、ソフトウェア、撮像装置等が、多くの画像データのサムネイル画像を表示する場合に、ユーザにとってサムネイル画像の識別をより容易にする画像処理装置、ソフトウェア、撮像装置等の提供が望まれている。

【0004】そこで本発明は、上記の課題を解決することのできるプログラム、画像管理装置、及び画像管理方法を提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

【0005】

【課題を解決するための手段】即ち、本発明の第1の形態によると、画像データを管理するコンピュータ用のプログラムであって、コンピュータに、画像データを管理させる画像管理モジュールと、画像管理モジュールに管理させている画像データに対するユーザの注目度を示す注目度情報取得モジュールと、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成するサムネイル画像作成モジュールと、サムネイル画像を表示させる表示モジュールとを備える。

【0006】注目度取得モジュールは、画像データに対してユーザが注目した注目時間を、注目度情報として取得させ、サムネイル画像作成モジュールは、サムネイル画像データを、注目時間に基づいて作成させてもよい。

【0007】注目度取得モジュールは、画像データに対してユーザが注目した注目回数を、注目度情報として取得させ、サムネイル画像作成モジュールは、画像データを、注目回数に基づいてサムネイル画像データを作成させてもよい。

【0008】ユーザの視点を示す視点情報取得モジュールと、視点情報取得モジュールが取得させた視点情報に基づいて、サムネイル画像または画像データがユーザに閲覧されている閲覧時間を示す閲覧時間情報取得モジュールと、閲覧時間決定モジュールとをさらに備え、注目度取得モジュールは、閲覧時間情報を注目度情報として取得させ、サムネイル画像作成モジュールは、閲覧時間情報に基づいて、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成させてもよい。

【0009】サムネイル画像作成モジュールは、注目度情報に基づいて、サムネイル画像の色を変更させてもよい。サムネイル画像作成モジュールは、注目度情報に基づいて、サムネイル画像の明度を変更させてもよい。サムネイル画像作成モジュールは、注目度情報に基づいて、サムネイル画像の大きさを調整させてもよい。

【0010】画像管理モジュールは、複数の画像データを管理させ、複数の画像データを、複数の画像データを含む第1の画像データ群と、第1の画像データ群とは異なる画像データを含む第2の画像データ群に分類させる画像データ分類モジュールをさらに備え、表示モジュールは、第1の画像データ群に含まれる複数の画像データのサムネイル画像を重ねて表示させてもよい。

【0011】注目度取得モジュールは、画像データ分類部が分類させた第1の画像データ群に含まれる複数の画像データ各々の注目度を示す注目度情報取得させ、表示モジュールは、注目度取得モジュールが取得させた複数の注目度情報のうち、最も高い注目度を示す注目度情報に対応したサムネイル画像を、重ねて表示すべき複数のサムネイル画像の最前面に表示させてもよい。

【0012】画像データ分類モジュールは、複数の画像データを、複数の画像データを含む第1の画像データ群と、第1の画像データ群とは異なる画像データを含む第2の画像データ群に、注目度情報に基づいて分類させてもよい。

【0013】注目度取得モジュールは、画像管理モジュールに管理させている画像データに対するユーザの参照度を示す参照度情報を、注目度情報として取得させ、サムネイル画像作成モジュールは、サムネイル画像データを、参照度情報に基づいて作成させてもよい。

【0014】注目度取得モジュールは、画像管理モジュールに管理させている画像データの参照時間を、注目度情報として取得させ、サムネイル画像作成モジュールは、注目度取得モジュールが取得させた参照時間に基づいて、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成させてもよい。

【0015】注目度取得モジュールは、画像管理モジュールに管理させている画像データの参照回数を、注目度情報として取得させ、サムネイル画像作成モジュールは、注目度取得モジュールが取得させた参照回数に基づいて、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成させてもよい。

【0016】本発明の第2の形態によると、画像データを管理する画像管理装置であって、画像データを格納する画像格納部と、画像格納部に格納されている画像データに対するユーザの注目度を示す注目度情報取得する注目度取得部と、注目度取得部が取得した注目度情報に基づいて、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成するサムネイル画像作成部と、

サムネイル画像作成部が作成したサムネイル画像を表示

する表示部とを備える。

【0017】注目度取得部は、画像データに対してユーザが注目した注目時間を、注目度情報として取得し、サムネイル画像作成部は、サムネイル画像データを、注目時間に基づいて作成してもよい。

【0018】注目度取得部は、画像データに対してユーザが注目した注目回数を、注目度情報として取得し、サムネイル画像作成部は、画像データを、注目回数に基づいてサムネイル画像データを作成してもよい。

【0019】ユーザの視点を示す視点情報を取得する視点情報取得部と、視点情報取得部が取得した視点情報に基づいて、サムネイル画像または画像データがユーザに閲覧されている閲覧時間を示す閲覧時間情報を決定する閲覧時間決定部とをさらに備え、注目度取得部は、閲覧時間情報を注目度情報として取得し、サムネイル画像作成部は、閲覧時間情報に基づいて、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成してもよい。

【0020】サムネイル画像作成部は、注目度情報に基づいて、サムネイル画像の色を変更してもよい。サムネイル画像作成部は、注目度情報に基づいて、サムネイル画像の明るさを変更してもよい。サムネイル画像作成部は、注目度情報に基づいて、サムネイル画像の大きさを調整してもよい。

【0021】画像格納部は、複数の画像データを格納し、複数の画像データを、複数の画像データを含む第1の画像データ群と、第1の画像データ群とは異なる画像データを含む第2の画像データ群に分類する画像データ分類部をさらに備え、表示部は、第1の画像データ群に含まれる複数の画像データのサムネイル画像を重ねて表示してもよい。

【0022】注目度取得部は、画像データ分類部が分類した第1の画像データ群に含まれる複数の画像データ各々の注目度を示す注目度情報取得し、表示部は、注目度取得部が取得した複数の注目度情報のうち、最も高い注目度を示す注目度情報に対応したサムネイル画像を重ねて表示すべき複数のサムネイル画像の最前面に表示してもよい。

【0023】画像データ分類部は、複数の画像データを、複数の画像データを含む第1の画像データ群と、第1の画像データ群とは異なる画像データを含む第2の画像データ群に、注目度情報に基づいて分類してもよい。

【0024】注目度取得部は、画像格納部に格納されている画像データに対するユーザの参照度を示す参照度情報を、注目度情報として取得し、サムネイル画像作成部は、サムネイル画像データを、参照度情報に基づいて作成してもよい。

【0025】注目度取得部は、画像格納部に格納されている画像データの参照時間を、注目度情報として取得し、サムネイル画像作成部は、注目度取得部が取得した

参照時間に基づいて、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成してもよい。

【0026】注目度取得部は、画像格納部に格納されている画像データの参照回数を、注目度情報として取得し、サムネイル画像作成部は、注目度取得部が取得した参照回数に基づいて、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成してもよい。

【0027】本発明の第3の形態によると、画像データを管理する画像管理方法であって、画像データを管理して、管理している画像データに対するユーザの注目度を示す注目度情報取得し、取得した注目度情報に基づいて、画像データをサムネイル表示するためのサムネイル画像データを作成して、作成したサムネイル画像を表示する。

【0028】なお上記の発明の要旨は、本発明の必要特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

【0029】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態はクレームにかかる発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。なお、発明の詳細な説明に記載の「画像データベース」は、特許請求の範囲に記載の「画像格納部」の一例である。

【0030】図1は、本実施の形態に係る画像管理装置の機能構成を示すブロック図である。本画像管理装置は、画像データに対応するユーザの注目度に基づいて、サムネイル画像を作成する。画像管理装置10は、カーソル位置取得部100と、時間測定部101と、入力部102と、サムネイル位置取得部103と、視点情報取得部104と、閲覧時間決定部106と、画像表示位置取得部107と、注目度取得部108と、画像データ分類部110と、画像データ取得部112と、サムネイル画像作成部113と、表示部114と、注目度算出部116と、操作解析部118、重要度データベース120と、画像データベース122とを備える。

【0031】重要度データベース120は、画像データに対するユーザの注目度を示す注目度情報を、画像データ毎に格納する。画像データベース122は、画像データに対応するサムネイル画像に関する情報を、画像データに対応付けて格納する。

【0032】画像データ取得部112は、画像データを取得する。ここで画像データ取得部112は、ネットワークを介して画像データを受信してもよいし、記録媒体から取得してもよいし、CCD等の撮像素子から取得してもよい。画像データ取得部112は、取得した画像データを画像データ分類部110に送る。

【0033】画像データ分類部110は、画像データ取得部112から受け取った画像データを分類する。ここ

で画像データ分類部110は、画像データの作成日時の差が所定値以下である場合に、同一の分類グループとして分類する。次に画像データ分類部110は、画像データを、分類グループを識別するグループ情報と、画像データを識別する画像IDとともに画像データベース122に格納する。また画像データ分類部110は、画像データをサムネイル画像作成部113に送る。

【0034】サムネイル画像作成部113は、画像データ分類部110から画像データを受け取ると、受け取った画像データを縮小してサムネイル画像を作成する。サムネイル画像作成部113は、作成したサムネイル画像を表示部114に送る。表示部114は、受け取ったサムネイル画像を表示する。

【0035】次に視点情報取得部104は、ユーザの視点の位置を示す視点情報取得し、閲覧時間決定部106に送る。サムネイル位置取得部103は、表示部114が表示するサムネイル画像の位置を示すサムネイル表示位置情報と、サムネイル画像に対応する画像IDに対応付けて、時間測定部101及び閲覧時間決定部106に送る。

【0036】閲覧時間決定部106は、受け取った視点情報によって示される視点位置が、サムネイル位置取得部103から受け取ったサムネイル表示位置情報によって示されるサムネイル画像の位置の所定距離以内にあるかを判断する。閲覧時間決定部106は、視点情報取得部104から受け取った視点情報によって示される視点位置が、サムネイル位置取得部103から受け取ったサムネイル表示位置情報によって示されるサムネイル画像の位置の所定距離以内であると判断した場合に、視点位置がサムネイル画像の位置の所定距離以内にある時間測定し、閲覧時間情報として、サムネイル位置取得部103から受け取った画像IDとともに注目度取得部108に送る。

【0037】カーソル位置取得部100は、表示部114におけるカーソルの位置を示すカーソル位置情報取得し、時間測定部101に送る。時間測定部101は、受け取ったカーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、サムネイル位置取得部103から受け取ったサムネイル表示位置情報によって示されるサムネイル画像の位置の所定距離以内にあるかを判断する。次に時間測定部101は、カーソル位置取得部100から受け取ったカーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、サムネイル位置取得部103から受け取ったサムネイル表示位置情報によって示されるサムネイル画像の位置の所定距離以内であると判断した場合に、カーソル位置がサムネイル画像の位置の所定距離以内にある時間を測定し、カーソル一致時間情報として、サムネイル位置取得部103から受け取った画像IDとともに注目度取得部108に送る。

【0038】入力部102は、ユーザが表示部114に

においてサムネイル画像をクリックした場合に、クリックした旨を示すクリック情報を画像IDとともに注目度取得部108に送る。

【0039】入力部102は、画像データベース122に格納されている画像データを表示すべき旨を示す入力をユーザから受け付けた場合に、表示すべき画像データの画像IDを表示部114に送る。表示部114は、入力部102から受け取った画像IDに対応する画像データを画像データベース122から抽出して、表示する。

【0040】画像表示位置取得部107は、表示部114が表示した画像データの表示位置を示す画像データ表示位置情報と、対応する画像IDとともに時間測定部101及び閲覧時間決定部106に送る。

【0041】閲覧時間決定部106は、受け取った視点情報によって示される視点位置が、画像表示位置取得部107から受け取った画像データ表示位置情報によって示される画像データの表示位置の範囲内にあるかを判断する。閲覧時間決定部106は、視点情報取得部104から受け取った視点情報によって示される視点位置が、画像表示位置取得部107から受け取った画像データ表示位置情報によって示される画像データの表示位置の範囲内にあると判断した場合に、視点位置が画像データの表示位置の範囲内にある時間を測定し、画像データの閲覧時間情報として、画像表示位置取得部107から受け取った画像IDとともに注目度取得部108に送る。

【0042】カーソル位置取得部100は、表示部114におけるカーソルの位置を示すカーソル位置情報取得し、時間測定部101に送る。時間測定部101は、受け取ったカーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、画像表示位置取得部107から受け取った画像データ表示位置情報によって示される画像データの表示位置の範囲内にあるかを判断する。次に時間測定部101は、カーソル位置取得部100から受け取ったカーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、画像表示位置取得部107から受け取った画像データ表示位置情報によって示される画像データの表示位置の範囲内にあると判断した場合に、カーソル位置が画像データの表示位置の範囲内にある時間を測定し、画像データのカーソル一致時間情報として、画像表示位置取得部107から受け取った画像IDとともに注目度取得部108に送る。

【0043】入力部102は、画像データに対するユーザの操作を受け付けたと、受け付けた操作を示す操作情報を、操作された画像データの画像IDとともに操作解析部118に送る。操作解析部118は、受け取った操作情報に基づいて、操作時間を決定する。次に操作解析部118は、決定した操作時間を示す操作時間情報と、入力部102から受け取った画像IDとともに注目度取得部108に送る。

【0044】注目度取得部108は、閲覧時間決定部106から受け取った閲覧時間情報と画像1Dに基づいて、重要度データベース120に格納されている注目度情報を更新する。また注目度取得部108は、時間測定部101から受け取ったカーソル一致時間情報と画像1Dに基づいて、重要度データベース120に格納されている注目度情報を更新する。また注目度取得部108は、入力部102から受け取ったクリック情報と画像1Dに基づいて、重要度データベース120に格納されている注目度情報を更新する。また注目度取得部108は、操作解析部118から受け取った操作時間と画像1Dに基づいて、重要度データベース120に格納されている注目度情報を更新する。

【0045】また注目度取得部108は、入力部102または操作解析部118または時間測定部101または閲覧時間決定部106から、受け取った画像1Dを注目度算出部116に送る。注目度算出部116は、重要度データベース120に格納されている注目度情報に基づいて、画像データに対するユーザの総合的な注目度を算出し、総合注目度情報として重要度データベース120に格納する。

【0046】サムネイル画像作成部113は、所定時間毎に重要度データベース120に格納されている総合注目度情報と、注目度情報に基づいて、画像データベース122に格納されているサムネイル画像に関する情報を更新する。またサムネイル画像作成部113は、更新したサムネイル画像に関する情報を用いてサムネイル画像を作成し、サムネイル画像データを表示部114に送る。表示部114は、受け取ったサムネイル画像データを表示する。

【0047】図2は、重要度データベース120のデータフォーマットの一例を示す。重要度データベース120は、画像1Dフィールドと、総合注目度フィールドと、サムネイル注目度情報フィールドと、画像データ注目度情報フィールドとを有する。サムネイル注目度情報フィールドは、参照時間フィールドと、参照回数フィールドと、カーソル時間フィールドと、クリック回数フィールドとを含む。画像データ注目度情報フィールドは、参照時間フィールドと、参照回数フィールドと、操作回数フィールドと、操作時間フィールドとを含む。

【0048】画像1Dフィールドは、画像データを識別する画像1Dを格納する。サムネイル注目度情報フィールドの参照時間フィールドは、サムネイル画像をユーザが参照した参照時間を格納する。具体的には、サムネイル注目度情報フィールドの参照時間フィールドは、閲覧時間決定部106が測定したサムネイル画像の閲覧時間を累積した時間を参照時間として格納する。

【0049】サムネイル注目度情報フィールドの参照回数フィールドは、サムネイル画像をユーザが参照した参照回数を格納する。具体的には、サムネイル注目度情報

フィールドの参照時間フィールドは、閲覧時間決定部106が測定したサムネイル画像の閲覧時間を注目度取得部108に送った回数を参照回数として格納する。

【0050】カーソル時間フィールドは、サムネイル画像にカーソルが重なった時間であるカーソル時間を格納する。具体的には、カーソル時間フィールドは、時間測定部101が測定したサムネイル画像の位置の所定距離以内にありながら時間を累積した時間をカーソル時間として格納する。

【0051】クリック回数フィールドは、サムネイル画像をクリックしたクリック回数を格納する。具体的には、クリック回数フィールドは、入力部102が注目度取得部108にクリック情報を送った回数をクリック回数として格納する。

【0052】画像データ注目度情報フィールドの参照時間フィールドは、画像データをユーザが参照した参照時間を格納する。具体的には、画像データ注目度情報フィールドの参照時間フィールドは、閲覧時間決定部106が測定した画像データの閲覧時間を累積した時間を参照時間として格納する。

【0053】画像データ注目度情報フィールドの参照回数フィールドは、画像データをユーザが参照した参照回数を格納する。具体的には、画像データ注目度情報フィールドの参照回数フィールドは、閲覧時間決定部106が測定した画像データの閲覧時間を注目度取得部108に送った回数を参照回数として格納する。

【0054】画像データ注目度情報フィールドのカーソル時間フィールドは、画像データにカーソルが重なった時間であるカーソル時間を格納する。具体的には、カーソル時間フィールドは、時間測定部101が測定した画像データの所定距離以内にありながら時間を累積した時間をカーソル時間として格納する。

【0055】操作回数フィールドは、画像データに対してユーザが操作を行った回数を格納する。具体的には、操作回数フィールドは、操作解析部118が決定した操作時間を示す操作時間情報を注目度取得部108に送った回数を格納する。

【0056】操作時間フィールドは、画像データに対してユーザが操作を行った累積時間を格納する。具体的には、操作時間フィールドは、操作解析部118が決定した操作時間の累積時間を、操作時間として格納する。

【0057】総合注目度情報フィールドは、サムネイル注目度情報フィールド及び画像データ注目度情報に格納されているすべての値を合算して、画像データに対するユーザの総合的な注目度を示す情報を格納する。具体的には、総合注目度情報フィールドは、注目度算出部116が算出した注目度情報を格納する。

【0058】このように画像管理装置10は、重要度データベース120が、サムネイル画像または画像データに対してユーザが閲覧した時間、閲覧した回数、操作し

13

た時間等を格納することによって、画像データに対するユーザの注目度を決定することができる。

【0059】図3は、画像データベース122のデータフォーマットの一例を示す。画像データベース122は、分類グループフィールドと、画像1Dフィールドと、画像データフィールドと、サムネイル画像情報フィールドとを有する。サムネイル画像フィールドは、大きさフィールドと、色フィールドと、明度フィールドと、代表画像フィールドとを含む。

【0060】分類グループフィールドは、画像データを分類グループを識別するグループ情報を格納する。具体的には、分類グループフィールドは、画像データ分類部110が画像データを複数の分類グループに分類したグループ情報を格納する。

【0061】画像1Dフィールドは、画像データを識別する画像1Dを格納する。画像データフィールドは、画像データを格納する。

【0062】大きさフィールドは、サムネイル画像の大きさを示す情報を格納する。具体的には、大きさフィールドは、サムネイル画像作成部113が重要度データベース120に格納されている画像データの総合注目度情報に基づいて、決定したサムネイル画像の大きさを格納する。例えばサムネイル画像作成部113は、分類グループのなかで最も高い注目度を有する画像データの大きさを、同一の分類グループの他の画像データより大きくする。

【0063】色フィールドは、サムネイル画像の色に関する情報を格納する。具体的には、色フィールドは、サムネイル画像作成部113が重要度データベース120に格納されている画像データの注目度に基づいて、決定したサムネイル画像の色を格納する。例えばサムネイル画像作成部113は、重要度データベース120に格納されているいずれかの注目度情報が所定値以上になった場合に、画像データの枠部分の色を変更する。

【0064】明度フィールドは、サムネイル画像の明度に関する情報を格納する。具体的には、明度フィールドは、サムネイル画像作成部113が重要度データベース120に格納されている画像データの注目度に基づいて、決定したサムネイル画像の明度を格納する。例えばサムネイル画像作成部113は、重要度データベース120に格納されているいずれかの注目度情報が所定値以上になった場合に、画像データの枠部分の明度を高める。

【0065】代表画像フィールドは、分類グループの代表画像であるか否かを示す情報を格納する。画像データベース122は、重要度データベース120において総合注目度情報が表示注目度が、分類グループのなかで最も高い画像データを、代表画像として格納する。

【0066】図4は、画像管理装置10が画像データを取得した際における動作の一例を示すフローチャートで

14

ある。画像データ取得部112は、画像データを取得する(S100)。次に画像データ分類部110は、画像データ取得部112が取得した画像データを、複数の分類グループに分類する(S102)。次に画像データ分類部110は、複数の分類グループに分類した画像データを、分類グループ毎に格納する(S104)。次にサムネイル画像作成部113は、画像データ取得部112が取得した画像データを縮小してサムネイル画像を作成する(S106)。次に表示部114は、サムネイル画像作成部113が作成したサムネイル画像を表示する(S108)。

【0067】注目度取得部108は、表示部114が表示したサムネイル画像に対するユーザの注目度を取得する(S110)。次に表示部114は、画像データベース122に格納されている画像データを表示する(S112)。次に注目度取得部108は、表示部114が表示した画像データに対するユーザの注目度を取得する(S114)。

【0068】図5は、取得した注目度情報に基づいてサムネイル画像を作成する際における画像管理装置10の動作の一例を示すフローチャートである。サムネイル画像作成部113は、図4のS106において作成したサムネイル画像の色、明度、及び大きさを、S110及びS114において注目度取得部108が取得した注目度に基づいて変更する(S500)。次に表示部114は、サムネイル画像作成部113が作成したサムネイル画像を表示する(S502)。次に注目度取得部108は、表示部114が表示したサムネイル画像に対するユーザの注目度を取得する(S504)。次に表示部114は、画像データベース122に格納されている画像データを表示する(S506)。次に注目度取得部108は、表示部114が表示した画像データに対するユーザの注目度を取得する(S508)。次にサムネイル画像作成部113は、S500においてサムネイル画像を作成してから所定の時間が経過したか否かを判断する(S510)。S500においてサムネイル画像を作成してから所定の時間が経過したとサムネイル画像作成部113が判断した場合に、S500にジャンプする。一方、S500においてサムネイル画像を作成してから所定の時間が経過していないとサムネイル画像作成部113が判断した場合に、S502にジャンプする。

【0069】図6は、図4のS110、及び図5のS504における画像管理装置10の詳細な動作の一例を示すフローチャートである。図6において、画像管理装置10は、S200からS208の動作、S208からS214の動作、及びS216からS222の動作を同時に実行する。

【0070】まず、視点情報取得部104は、ユーザの視点の位置を示す視点情報を取得する(S200)。次に閲覧時間決定部106は、視点情報取得部104が取

50

15

得した視点情報によって示される視点位置が、表示部 114 が表示したサムネイル画像の表示位置の所定距離以内にあるか否かを判断する (S202)。閲覧時間決定部 106 は、視点情報取得部 104 が取得した視点情報によって示される視点位置が、表示部 114 が表示したサムネイル画像の表示位置の所定距離以内であると判断した場合に、視点位置がサムネイル画像の表示位置の所定距離以内にある時間を測定する (S203)。

【0071】次に注目度取得部 108 は、閲覧時間決定部 106 が測定した時間を、重要度データベース 120 に格納されているサムネイル画像の参照時間に加算する。また注目度取得部 108 は、重要度データベース 120 に格納されているサムネイル画像の参照回数を 1 回加算する (S204)。画像管理装置 10 は、表示部 114 がサムネイル画像の表示を終了するまで S200 から S206 の動作を繰り返す (S206)。

【0072】一方 S202 において、視点情報取得部 104 が取得した視点情報によって示される視点位置が、表示部 114 が表示したサムネイル画像の表示位置の所定距離以内でないとして判断した場合に、画像管理装置 10 の動作は、S206 にジャンプする。

【0073】カーソル位置取得部 100 は、表示部 114 におけるカーソルの位置を示すカーソル位置情報取得する (S208)。次に時間測定部 101 は、カーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、サムネイル画像の表示位置の所定距離以内にあるか否かを判断する (S210)。時間測定部 101 は、カーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、サムネイル画像の表示位置の所定距離以内であると判断した場合に、カーソル位置がサムネイル画像の表示位置の所定距離以内にある時間を測定する (S211)。

【0074】次に注目度取得部 108 は、時間測定部 101 が測定した時間を、重要度データベース 120 に格納されているサムネイル画像のカーソル時間に加算する。 (S212)。画像管理装置 10 は、表示部 114 がサムネイル画像の表示を終了するまで S208 から S212 の動作を繰り返す (S214)。

【0075】一方 S210 において、カーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、サムネイル画像の表示位置の所定距離以内でない場合に、画像管理装置 10 の動作は、S214 にジャンプする。

【0076】入力部 102 は、ユーザが表示部 114 において、サムネイル画像をクリックした場合に (S216)、クリックされたサムネイル画像に対応する画像データを選択する (S218)。次に注目度取得部 108 は、重要度データベース 120 において、入力部 102 が判断した画像データに対応するクリック回数に 1 回加算する (S220)。画像管理装置 10 は、表示部 114 がサムネイル画像の表示を終了するまで S216 から S220 の動作を繰り返す (S222)。

16

【0077】図 7 は、図 4 の S114 及び図 5 の S508 における画像管理装置 10 の詳細な動作の一列を示すフローチャートである。図 7 において、画像管理装置 10 は、S300 から S306 の動作、S308 から S314 の動作、及び S316 から S322 の動作を同時に行う。

【0078】まず、視点情報取得部 104 は、ユーザの視点の位置を示す視点情報取得する (S300)。次に閲覧時間決定部 106 は、視点情報取得部 104 が取得した視点情報によって示される視点位置が、表示部 114 が表示した画像データの表示位置の所定距離以内にあるか否かを判断する (S302)。閲覧時間決定部 106 は、視点情報取得部 104 が取得した視点情報によって示される視点位置が、表示部 114 が表示した画像データの表示位置の所定距離以内であると判断した場合に、視点位置が画像データの表示位置の所定距離以内にある時間を測定する (S303)。

【0079】次に注目度取得部 108 は、閲覧時間決定部 106 が測定した時間を、重要度データベース 120 に格納されている画像データの参照時間に加算する。また注目度取得部 108 は、重要度データベース 120 に格納されている画像データの参照回数を 1 回加算する (S304)。画像管理装置 10 は、表示部 114 が画像データの表示を終了するまで S300 から S306 の動作を繰り返す (S306)。

【0080】一方 S302 において、視点情報取得部 104 が取得した視点情報によって示される視点位置が、表示部 114 が表示したサムネイル画像の表示位置の所定距離以内でないとして判断した場合に、画像管理装置 10 の動作は、S308 にジャンプする。

【0081】カーソル位置取得部 100 は、表示部 114 におけるカーソルの位置を示すカーソル位置情報取得する (S308)。次に時間測定部 101 は、カーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、画像データの表示位置の所定距離以内にあるか否かを判断する (S310)。時間測定部 101 は、カーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、画像データの表示位置の所定距離以内であると判断した場合に、カーソル位置がサムネイル画像の表示位置の所定距離以内にある時間を測定する (S311)。

【0082】次に注目度取得部 108 は、時間測定部 101 が測定した時間を、重要度データベース 120 に格納されている画像データのカーソル時間に加算する。 (S312)。画像管理装置 10 は、表示部 114 が画像データの表示を終了するまで S308 から S312 の動作を繰り返す (S314)。

【0083】一方 S310 において、カーソル位置情報によって示されるカーソル位置が、画像データの表示位置の所定距離以内でない場合に、画像管理装置 10 の動作は、S314 にジャンプする。

17

【0084】入力部102は、表示部114が表示する画像データに対するユーザの操作を受け付けると(5316)、操作された画像データを選択する(5318)。次に操作解析部118は、ユーザが操作している操作時間を測定する(5319)。次に注目度取得部108は、操作解析部118が測定した操作時間を、重要度データベース120における画像データの操作時間に加算する。また注目度取得部108は、重要度データベース120に格納されている画像データの操作回数を1回加算する(5320)。画像管理装置10は、表示部114が画像データの表示を終了するまで5316から5320の動作を繰り返す(5322)。

【0085】図8は、図5の5500における画像管理装置10の詳細な動作の一例を示すフローチャートである。まず注目度算出部118は、重要度データベース120に格納されているサムネイル画像の参照回数、参照時間、カーソル時間等の注目度情報、及び画像データの参照回数、参照時間、操作時間等の注目度情報を用いて、画像データに対するユーザの総合的な注目度を算出し、画像データベース122に格納する(5400)。

【0086】サムネイル画像作成部113は、分類グループのなかで、注目度算出部118が算出した総合的な注目度が最も高い画像IDを重要度データベース120から抽出する(5402)。次にサムネイル画像作成部113は、抽出した画像IDに対応するサムネイル画像のサイズを例えば2倍にする(5408)。次にサムネイル画像作成部113は、重要度データベース120において参照回数が所定値以下の画像IDを抽出する。次にサムネイル画像作成部113は、抽出した画像IDに対応するサムネイル画像の明度を下げる(5408)。

【0087】次にサムネイル画像作成部113は、分類グループのなかで注目度算出部118が算出した総合的な注目度が2番目に高い画像IDを重要度データベース120から抽出する(5410)。次にサムネイル画像作成部113は、抽出した画像IDに対応するサムネイル画像のサイズを例えば1.5倍にする(5412)。次にサムネイル画像作成部113は、サムネイル画像に関する情報と、画像データを画像データベース122から分類グループ毎に画像データベース122から抽出する(5414)。次にサムネイル画像作成部113は、抽出したサムネイル画像に関する情報と、画像データを用いて、サムネイル画像を作成する。ここでサムネイル画像作成部113は、分類グループ毎に重ねたサムネイル画像を作成する(5416)。

【0088】図9は、図5の5502において表示部114が表示するサムネイル画像の表示例を示す。表示部114は、分類グループが同一の複数の画像データ、即ち

18

画像データ200、画像データ202、及び画像データ204を重ねて表示する。ここで表示部114は、分類グループのなかで最も注目度の高い画像データ200を最前面に表示する。またサムネイル画像作成部113は、分類グループのなかで最も注目度の高い画像データ200の枠部分の色を変更している。

【0089】このように表示部114は、最も注目度の高い画像データ200と、他の画像データと比べてよりユーザにとって見つけやすい位置及び色で表示することができる。

【0090】図10は、画像管理装置10のハードウェア構成を示すブロック図である。画像管理装置10は、CPU700と、ROM702と、RAM704と、表示部114とを備える。CPU700は、ROM702及びRAM704に格納されたプログラムに基づいて動作する。格納装置の一例としてのハードディスクドライブ710は、設定情報及びCPU700が動作するプログラムを格納する。

【0091】フロッピー(登録商標)ディスクドライブ712はフロッピーディスク714からデータまたはプログラムを読み取りCPU700に提供する。CD-ROMドライブ716はCD-ROM718からデータまたはプログラムを読み取りCPU700に提供する。

【0092】CPU700が実行するソフトウェアは、フロッピーディスク714またはCD-ROM718等の記録媒体に格納されて利用者に提供される。記録媒体に格納されたソフトウェアは圧縮されているが、圧縮されていても良い。ソフトウェアは記録媒体からハードディスクドライブ710にインストールされ、RAM704に読み出されてCPU700により実行される。

【0093】記録媒体に格納されて提供されるソフトウェア、即ちハードディスクドライブ710にインストールされるソフトウェアは、機能構成として、カーソル位置取得モジュール、時間測定モジュール、入力モジュール、サムネイル位置取得モジュール、視点情報取得モジュール、閲覧時間決定モジュール、注目度取得モジュール、表示モジュール、画像データ分類モジュール、画像データ取得モジュール、サムネイル画像作成モジュール、注目度算出モジュール、操作解析モジュール、画像表示位置取得モジュール、管理モジュールを備える。これらの各モジュールがコンピュータに働きかけて、CPU700に行わせる処理は、それぞれ本実施の形態における画像管理装置10における、対応する部材の機能及び動作と同一であるから説明を省略する。

【0094】図10に示した、記録媒体の一例としてのフロッピーディスク714またはCD-ROM718は、本出願で説明する全ての実施形態における画像管理装置10の動作の一部または全ての機能を格納することができる。

【0095】これらのプログラムは記録媒体から直接R

50

AMに読み出されて実行されても、一旦ハードディスクドライブにインストールされた後にRAMに読み出されて実行されても良い。更に、上記プログラムは単一の記録媒体に格納されても複数の記録媒体に格納されても良い。また記録媒体に格納されるモジュールは、オペレーティングシステムとの共同によってそれぞれの機能を提供してもよい。例えば機能の一部または全部を行うことをオペレーティングシステムに依頼し、オペレーティングシステムからの応答に基づいて機能を提供するものであってもよい。

【0096】以上に示したプログラムまたはモジュールは、外部の記録媒体に格納されてもよい。記録媒体としては、フロッピーディスク、CD-ROMの他にも、DVDやPD等の光学記録媒体、MD等の光磁気記録媒体、テープ媒体、磁気記録媒体、ICカードやミニチュアカードなどの半導体メモリ等を用いることができる。又、専用通信ネットワークやインターネットに接続されたサーバシステムに設けたハードディスクまたはRAM等の格納装置を記録媒体として使用し、通信網を介してプログラムを画像管理装置10に提供してもよい。

【0097】次に本実施の形態に係る変更例を説明する。本実施の形態に係る画像データ分類部110は、画像データの作成日時に基づいて、画像データを分類しているが、これに代えて他の例としては、画像データ分類部110は、重要度データベース120に格納されている注目度情報に基づいて、画像データを分類してもよい。例えば、画像データ分類部110は、重要度データベース120に格納されている操作回数が所定値以上の画像データを同一の分類グループとして分類してもよい。また画像管理装置10は、撮像装置であってもよい。

【0098】以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更又は改良を加えることができる。その様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【0099】

【発明の効果】上記説明から明らかなように、本発明によればユーザにとってサムネイル画像の識別をより容易にする画像処理装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態に係る画像管理装置の機能構成を示すブロック図である。

【図2】重要度データベース120のデータフォーマットの一例を示す図である。

【図3】画像データベース122のデータフォーマットの一例を示す図である。

【図4】画像管理装置10が画像データを取得した際における動作の一例を示すフローチャートである。

【図5】取得した注目度情報に基づいてサムネイル画像を作成する際における画像管理装置10の動作の一例を示すフローチャートである。

【図6】図4のS110及び図5のS504における画像管理装置10の詳細な動作の一例を示すフローチャートである。

【図7】図4のS114及び図5のS508における画像管理装置10の詳細な動作の一例を示すフローチャートである。

【図8】図5のS500における画像管理装置10の詳細な動作の一例を示すフローチャートである。

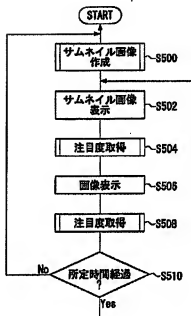
【図9】図5のS502において表示部114が表示するサムネイル画像の表示例を示す図である。

【図10】画像管理装置10のハードウェア構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 10 画像管理装置
- 100 カーソル位置取得部
- 101 時間測定部
- 102 入力部
- 103 サムネイル位置取得部
- 104 視点情報取得部
- 106 閲覧時間決定部
- 107 画像表示位置取得部
- 108 注目度取得部
- 110 画像データ分類部
- 112 画像データ取得部
- 113 サムネイル画像作成部
- 114 表示部
- 116 注目度算出部
- 118 操作解析部

【圖5】



【圖2】

120

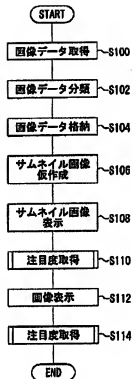
[illegible]

【図3】

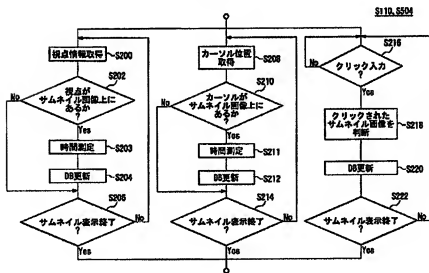
122

分類 グループ	画像 ID	画像データ	サムネイル画像情報			
			大きさ	色	明度	代表画像
い	1	gs2001.jpg	3×4	枠の色を ピンクに変更	ノーマル	○
	2	gs2002.jpg	2×3	変更なし	真めに変更	—
	3	gs2003.jpg	2×3	変更なし	ノーマル	—
ろ	4	gs2004.jpg	2×3	枠の色を 青に変更	ノーマル	—
	5	gs2005.jpg	3×4	変更なし	真めに変更	○
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

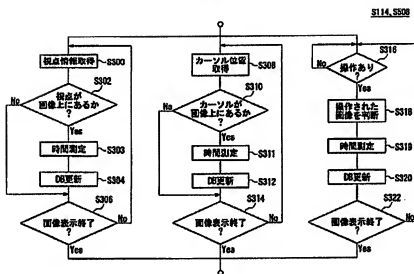
【図4】



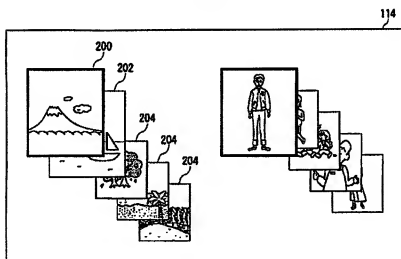
【図6】



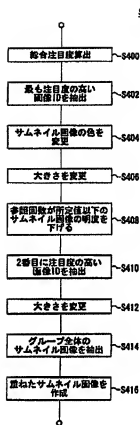
【図7】



【図9】



【図8】



【図10】

